



ICT Services Industry Yearbook 2013 for IT Applications

# 資通訊服務產業年鑑

## — 資訊應用篇 —

### 科技專案成果

委託單位：經濟部技術處  
執行單位：財團法人資訊工業策進會



## 序

近年來全球主要市場之政府、企業，持續投入資訊科技基礎建設，預期未來在雲端服務、巨量資料與行動化等科技應用趨勢發展的帶動下，市場規模仍然深具發展潛能。台灣資通訊產業向來以硬體研發、彈性製造、品質管理等優勢競爭國際，但隨著產業價值鏈快速變化、服務導向需求增加的發展趨勢，產業除不斷提升硬體製造能力外，軟體實力也成為致勝關鍵之一。

根據資策會產業情報研究所（MIC）的分析，我國資通訊服務的市場規模，預估至2016年將成長至2,321億元新台幣，而在終端產品智慧化、網路社群活動及行動App等產業趨勢的驅動發展下，創新導向將取代傳統勞力、資本等生產要素，成為提高產業價值的主要方向之一。

展望未來，台灣資通訊產業應積極朝向創新應用服務發展，掌握關鍵議題投入資源，持續強化既有技術及服務能力，發展高值化的新興應用服務，使台灣的資通訊服務產業，能夠朝向運用知識管理，提升加值服務的軟性經濟創意者的角色發展，再提昇台灣在全球資通訊服務市場的競爭優勢。

《2013資通訊服務產業年鑑》在經濟部技術處ITIS計畫的長期支持與指導下，才能夠順利出版，今年是以套書的形式出版，共分為「雲端運算篇、行動運算篇、數位媒體篇、智慧商務篇、資訊應用篇」等五個篇章，分別剖析資通訊產業的重要應用區隔，期能提供產業前瞻趨勢資訊，洞悉市場發展動態，協助產業快速瞭解全球資通訊服務產業市場發展現況，掌握未來發展趨勢。

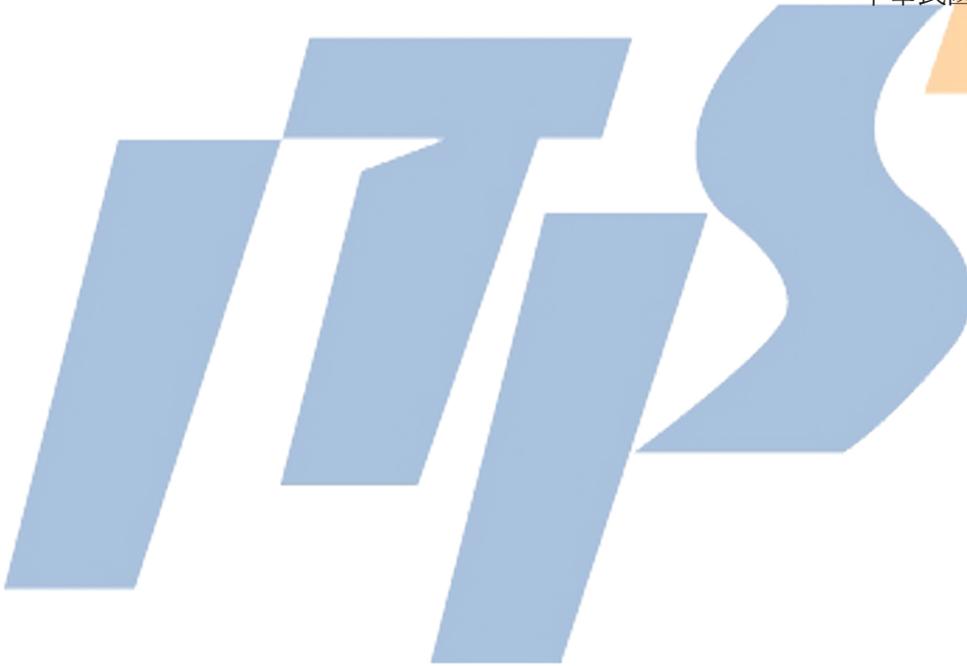
感謝經濟部技術處的支持及產學研各界的協助，使這套年鑑得以順利付梓，期許《2013資通訊服務產業年鑑》的出版，能成為政府及相關業界，研擬未來營運發展策略時的重要參考工具書。

以史為師，鑑往知來，更要把握當下。資通訊服務業已成為台灣競爭力提昇的關鍵。面臨全球的發展契機，盼望產官學界能一起努力，積極加強台灣的創意軟實力，鼓勵創新、創投與創業，共同肇建資服產業的新紀元。

財團法人資訊工業策進會 執行長

吳瑞雄

中華民國102年8月



## 編者的話

《2013資通訊服務產業年鑑》，邀請資通訊服務產業相關領域之多位專業產業分析師共同撰寫，內容共分為五冊：雲端運算篇、行動運算篇、數位媒體篇、智慧商務篇、資訊應用篇，以套書之概念突顯資通訊產業各主要應用區隔。期盼本年鑑能夠提供完整的資通訊服務產業市場的發展現況與趨勢資訊，以作為企業、政府，以及學術機構相關人士決策或研究時實用的參考書籍。

《2013資通訊服務產業年鑑-資訊應用篇》首先針對資訊應用市場發展現況加以分析，回顧國內外政府部門相關重要產業推動措施，分析重要產業的資訊應用投資現況，進而探討國內外未來的應用趨勢，並加入資訊應用與服務發展之新興重大議題，以期反映近期資訊應用領域關注焦點。本篇內容總共分為五章，茲將各章之內容重點分述如下：

**第一章：資訊應用產業現況。**本章針對全球和台灣資訊應用與服務市場之規模進行估計與預測，檢視台灣與全球整體市場發展狀況的差異，並提供數據供各界參考。有別於以往僅強調市場規模或產值，本次新增產業附加價值之估計。

**第二章：資訊應用推動政策。**資訊應用涵蓋領域廣泛，為促進各行業資訊應用程度更加深化，國內外政府部門均有推動政策。本章即介紹台灣近期的數個重要政策，以及中國大陸、日本、美國、歐盟等重要國家地區，在資訊應用方面的政策推動成果。

第三章：行業別應用投資現況。本章納入對製造業和流通業資訊科技投資與應用的調查分析結果，解析其軟體、硬體、服務、維護、雲端運算等項目的採購現況，以及未來採用的意願和規劃，可作為資訊服務業者業務開發的參考。

第四章：資訊應用發展趨勢。本章分節說明全球和台灣近期在資訊應用方面的重要發展趨勢，全球方面針對醫療業和零售業兩行業別，在雲端運算、行動應用、商業智慧、社群媒體等方面的應用程度；台灣方面則列舉各新興技術和服務模式，說明整體的發展趨勢。

第五章：資訊應用重要議題。本章列舉出雲端運算、行動應用、巨量資料等三項近期資訊應用重要議題，針對資訊應用概念如何與其結合，後續可能有機會發展出哪些具有實用性的新服務或應用，作為本篇總結並提供各界參考。

本年鑑內容涉及之產業範疇甚廣，若有疏漏或偏頗之處，懇請讀者指教，俾使後續的年鑑內容更加適切與充實。

《2013資通訊服務產業年鑑》編纂小組 謹誌

中華民國102年8月

# 目 錄

序 .....	I
編者的話 .....	III
<b>1 章 資訊應用產業與市場現況</b> .....	1
<b>1.1 全球資訊應用市場現況</b> .....	1
<b>1.2 台灣資訊應用產業與市場現況</b> .....	3
<b>1.3 台灣資訊服務產業附加價值估計</b> .....	34
<b>2 章 資訊應用推動政策</b> .....	37
<b>2.1 國內推動政策</b> .....	37
<b>2.2 國外推動政策</b> .....	40
<b>3 章 行業別應用投資現況</b> .....	55
<b>3.1 製造業資訊應用投資</b> .....	55
<b>3.2 流通業資訊應用投資</b> .....	66
<b>4 章 資訊應用發展趨勢</b> .....	83
<b>4.1 國外應用趨勢</b> .....	83
<b>4.2 國內應用趨勢</b> .....	94
<b>5 章 資訊應用重要議題</b> .....	101
<b>5.1 雲端運算</b> .....	101
<b>5.2 行動應用</b> .....	106
<b>5.3 巨量資料</b> .....	113

# Table of Contents

<b>1</b> Chapter	Current State of IT Applications Industry .....	1
	Section 1.1 Global Market Scale Estimation and Forecast.....	1
	Section 1.2 Taiwan Market Scale Estimation and Forecast .....	3
	Section 1.3 Estimated Added Value of Taiwan Information Service Industry .....	34
<b>2</b> Chapter	IT Applications Promotion Policy .....	37
	Section 2.1 Domestic Promotion Policy .....	37
	Section 2.2 Foreign Promotion Policy .....	40
<b>3</b> Chapter	Industry-specific Application Investments.....	55
	Section 3.1 Investment in IT Applications by Manufacturing Industry .....	55
	Section 3.2 Investment in IT Applications by Logistics Industry.....	66
<b>4</b> Chapter	IT Application Development Trends .....	83
	Section 4.1 Trends in Foreign Applications.....	83
	Section 4.2 Trends in Domestic Applications .....	94
<b>5</b> Chapter	Key Issues for IT Applications .....	101
	Section 5.1 Cloud Computing .....	101
	Section 5.2 Mobile Applications .....	106
	Section 5.3 Big Data .....	113

## 圖 目 錄

圖 1-1	2011-2016年全球資訊服務市場規模 .....	2
圖 1-2	2013年全球資訊服務行業別市場比重.....	3
圖 1-3	2011-2016年台灣資訊服務市場規模 .....	4
圖 1-4	2013年台灣資訊服務行業別市場比重.....	5
圖 1-5	台灣系統整合廠商產業定位與角色 .....	7
圖 1-6	台灣系統整合業市場規模 .....	8
圖 1-7	2010-2012年全球商用軟體類別營收比例 .....	13
圖 1-8	全球資訊委外投資趨勢.....	17
圖 1-9	BPO資訊委外的轉型 .....	18
圖 1-10	資安產業價值鏈.....	20
圖 2-1	2012年中國大陸兩化融合和通信業轉型發展工作基本情況 .....	43
圖 2-2	IT技術應用於醫療產業重點項目 .....	44
圖 2-3	IT災害控管計畫主要項目.....	46
圖 2-4	美國國家教育科技技術計畫五大構面 .....	48
圖 3-1	2011-2013年製造業整體資訊投資規模.....	56
圖 3-2	2012年製造業已建置系統.....	59
圖 3-3	製造業資訊科技投資目的 .....	62
圖 3-4	製造業資訊科技投資布局 .....	63
圖 3-5	製造業資訊節能採用方案重要性評估 .....	64
圖 3-6	製造業持續維運採用方案重要性評估 .....	65
圖 3-7	全球資訊災害發生種類與比例 .....	66
圖 3-8	2011-2015年台灣流通業資訊科技投資規模.....	67
圖 3-9	2002-2011年批發業與零售業營業額/成長率及經濟成長率 .....	68
圖 3-10	台灣流通業資訊系統建置比例 .....	70
圖 3-11	流通業資訊系統投資額占整體資訊系統比重.....	72
圖 3-12	台灣流通業資訊科技投資主要考量 .....	74

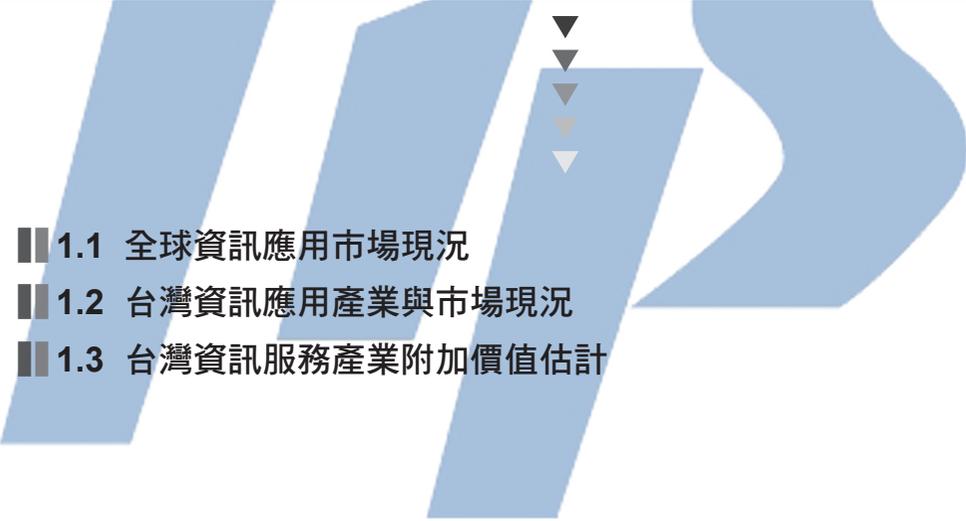
圖 3-13	流通業資訊科技投資部署重要性.....	75
圖 3-14	流通業資訊科技投資關注議題.....	77
圖 3-15	流通業優先考慮移至雲端運算服務之系統.....	78
圖 3-16	行動化應用範例—Google Wallet.....	79
圖 3-17	行動化應用範例-巡捕貨業務整合平台示意.....	81
圖 5-1	全球企業對雲端運算價值看法.....	101
圖 5-2	AT&T 醫療照護平台.....	103
圖 5-3	食品履歷追溯雲架構.....	105
圖 5-4	雲端應用開發測試平台.....	106
圖 5-5	行動雲端服務示意.....	109
圖 5-6	線上至線下虛實整合服務示意.....	110
圖 5-7	線下至線上虛實整合服務示意.....	112
圖 5-8	資料巨量化影響示意.....	114
圖 5-9	分散式資料運算概念.....	115
圖 5-10	全球巨量資料分析主要基礎技術供應商營收.....	119

## 表 目 錄

表 1-1	資訊服務市場定義與範疇 .....	1
表 1-2	系統整合業產品服務發展方向 .....	10
表 1-3	系統整合業市場機會發展方向 .....	11
表 1-4	系統整合業廠商競爭發展方向 .....	12
表 1-5	新版個資法實施後之資安事件 .....	27
表 1-6	臺灣資安市場規模 .....	28
表 1-7	2012全球行動行動嵌入式軟體使用表 .....	32
表 1-8	2008~2013年台灣資訊服務產業附加價值 .....	35
表 1-9	台灣資訊服務產業附加價值結構組成分析 .....	36
表 2-1	數位匯流發展方案推動重點 .....	39
表 2-2	中國大陸近期資訊建設重點 .....	41
表 2-3	中國大陸近期跨領域資訊應用重點 .....	42
表 2-4	災害控管計畫項目與基本方針 .....	47
表 2-5	「i-Japan戰略2015」未來展望及方法 .....	47
表 2-6	雲端運算優勢及美國目前現況 .....	50
表 2-7	美國雲端運算產業政策應用 .....	50
表 2-8	美國雲端運算應用政策 .....	51
表 2-9	「發揮歐洲雲端運算潛力」重點方案 .....	52
表 3-1	2012年各系統投資佔整體資訊投資比重 .....	60
表 3-2	2013年製造業各系統投資意向 .....	61
表 3-3	2013年流通業解決方案投資意向 .....	71
表 4-1	全球零售業CIO十大資訊科技投資順序 .....	89
表 4-2	各行業巨量資料應用導向 .....	99
表 5-1	主要NoSQL資料庫類別與特色 .....	116
表 5-2	全球前十大解決方案供應商營收結構 .....	118

# 第 1 章

## 資訊應用產業與市場現況

- 
- 1.1 全球資訊應用市場現況
  - 1.2 台灣資訊應用產業與市場現況
  - 1.3 台灣資訊服務產業附加價值估計

# 1 資訊應用產業與市場現況

## 1.1 全球資訊應用市場現況

資訊應用係指企業因為業務營運所需，對於策略性資訊科技的應用。而提供企業所需的資訊科技之服務，通稱為資訊服務。

資訊服務係指於資訊科技領域中，為用戶提供專業之基礎架構服務、開發佈署服務、商業流程服務、顧問諮詢服務、軟體支援服務與硬體維運服務等全方面服務，主要以服務提供之價值獲取營收。資訊服務市場定義與範疇，以服務模式分類，詳如表1-1所示。

表 1-1 資訊服務市場定義與範疇

市場	區隔	內容
資訊服務		

註：資訊管理委外（Infrastructure Outsourcing, ITO）；流程管理委外（Business Process Outsourcing, BPO）；基礎架構即服務（Infrastructure as a Service, IaaS）；平台即服務（Platform as a Service, PaaS）；軟體即服務（Software as a Service, SaaS）

資料來源：資策會MIC經濟部ITIS計畫，2013年7月

系統整合之核心範疇主要專注於企業用戶之資訊系統的基礎架構、開發佈署、商業流程等開發與建置服務。其中又包含顧問諮詢服務，主要針對企業作財務管理、風險管理與企業策略管理等經營面的商業顧問諮詢，以及與資訊科技或資訊系統直接相關的系統顧問諮詢。

# 第 2 章

## 資訊應用推動政策

- 
- 2.1 國內推動政策
  - 2.2 國外推動政策

## 2 資訊應用推動政策

### 2.1 國內推動政策

近期台灣在資訊應用相關的推動政策方面，以雲端運算、電子化政府、數位匯流、智慧生活等相對有較多資源投入，對我國資訊化建設水準提升具有高度影響。由於2013年度資訊服務產業年鑑內容採取分冊規劃，「雲端運算」即為其中一冊之主題，故與雲端運算相關之政策內容，均一併納入其中。以下則列舉除雲端運算之外的其他三類政策，說明我國近年來資訊應用推動之目標和階段成果。

#### 1. 電子化政府

政府服務電子化程度是一國資訊應用能力水準的重要指標，台灣電子化政府的發展起始自1960年代，以戶役政和地政的業務電腦化為代表。行政院研考會長期以來是台灣政府部門資訊策略規劃與建置的核心單位，於1996年提出「電子化政府」建置規劃後，即著手採取行動方案。自1998年至2000年間執行「電子化／網路化政府中程計畫」完畢後，繼續研擬後續計畫，自2001年執行至2004年的「電子化政府推動方案」執行完畢後，台灣政府電子化建設水準已有顯著進步。

台灣電子化政府推動進程，自1997年開始陸續規劃為期三年以上之中程計畫，根據其建設成果加以回顧，可發現已歷經三大階段。1997年至2000年間為第一階段，此時的主要計畫為「電子化／網路化政府中程計畫」，著重資通訊基礎環境的強化；2001年至2004年為第二階段，主要計畫為「電子化....

# 第 3 章

## 行業別應用投資現況

- 
- 3.1 製造業資訊應用投資
  - 3.2 流通業資訊應用投資

## 3 行業別應用投資現況

### 3.1 製造業資訊應用投資

以下將從製造業廠商於2012年至2013年間已採購和擬投資的資通訊科技或設備加以說明，包括整體投資、解決方案投資、考量因素等。

#### 1. 整體投資現況與規劃

製造業對資訊科技投資態度普遍保守，外部環境變化對其投資決策之影響，以及新興驅動其投資之因素值得探討，以下即對其整體投資金額和正負面驅動因素說明之。

##### (1) 整體投資金額將微幅上升

2011年至2013年整體製造業資訊科技投資金額，呈現衰減後微幅回升的走勢，2012年整體投資金額為181億元新台幣，預估2013年將微幅上升1.9%，投資規模約185億元新台幣。由於產業特性使然，製造業者少有主動對新推出的解決方案或資訊系統進行投資，通常在遭遇結構性系統風險如千禧年，或者重要法規即將施行如IFRS時，才会有大規模的資訊科技投資行為。

2012年製造業整體發展仍顯疲弱，對外出口自3月起連續六個月呈現衰退，直至9月上旬開始轉正；工業生產指數雖然在電子零組件需求增加和化學材料生產增加下，於8月份開始有所提升，但實際上佔指數達9成以上的製造業指數，已連續呈現十個月的負成長....

# 第 4 章

## 資訊應用發展趨勢

- 
- 4.1 國外應用趨勢
  - 4.2 國內應用趨勢

## 4 資訊應用發展趨勢

### 4.1 國外應用趨勢

#### 1. 醫療業資訊應用趨勢

##### (1) 醫療環境與IT投資趨勢

全球醫療系統面臨患寡又患不均的雙重問題。開發中國大陸家主要面臨鄉鎮地方醫療資源嚴重缺乏的問題，如：中國大陸、印度。已開發國家則產生醫療資源傾向富人，造成窮人醫療剝削愈來愈嚴重的疑慮，如：美國。哈佛商業評論認為全球醫療體系有以下12個趨勢：

- ① 新經濟體系的創新與新需求，如：中國大陸、印度。
- ② 科技進步帶來的個人化醫藥。
- ③ 人口老化影響整個醫療系統，產生醫療資源不足問題。
- ④ 醫療資源成本增加。
- ⑤ 全球傳染病增加。
- ⑥ 環境汙染，影響人類健康。
- ⑦ 以數據實證為主的醫療愈來愈重要。病人愈強調醫生對用藥、治療的證據解釋，而非僅僅信賴醫生的專業判斷。
- ⑧ 醫生資源不足，愈仰賴護士、醫師助理協助病人照護。
- ⑨ 醫療成本的提高，使得付費者（如：保險機構、健保局）對治療決策影響力愈來愈大。
- ⑩ 基金會或其他非政府組織主導新藥、治療方法的研究。
- ⑪ 預防醫學愈來愈重要 ...

# 第 5 章

## 資訊應用重要議題

- 
- 5.1 雲端運算
  - 5.2 行動應用
  - 5.3 巨量資料

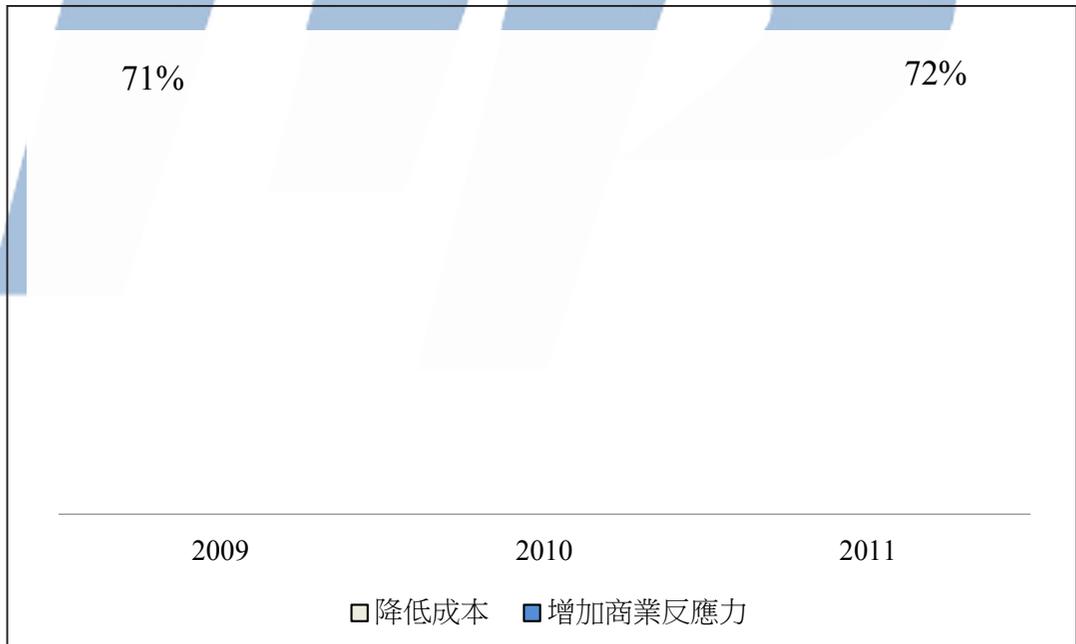
## 5 資訊應用重要議題

### 5.1 雲端運算

#### 1. 全球雲端運算應用與產業發展現況

全球雲端運算應用已進入成熟發展的階段。Deloitte顧問公司的市場調查發現2012年已有5成企業使用雲端服務。企業在逐步熟悉雲端運算技術與雲端服務應用後，也開始對雲端運算的應用有新的看法。Forrester在2009年至2011年的調查顯示，企業對雲端運算的看法已從「降低成本」轉為「增加商業的反應力」。Forrester認為雲端運算的價值應該再進化為資料、文件、流程的協同。這顯示企業將更積極地發掘雲端運算對企業的新價值。

圖 5-1 全球企業對雲端運算價值看法



資料來源：Forrester，資策會MIC經濟部ITIS計畫整理，2013年6月

# 2013 資通訊服務產業年鑑

## - 資訊應用篇

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>